



サービス開発環境のデプロイ期間を プライベートクラウドで大幅に短縮

一層のスピード感が必須のビジネス環境に対応できる

新ITインフラをHP ProLiant BL465c G7と

OSSの仮想環境Red Hat Enterprise Virtualization(RHEV)で自社開発

お客様導入事例:

OSSによる
インフラ構築

業界:

インターネットサービス

GMO MEDIA

事業化を進めていたソーシャルゲームの領域では、ヒットするゲームはすぐに、はっきりと分かります。次々と新しいゲームを開発し、人気が出ないならすぐに撤収を図り、出そうなら利用者の集中に備えた拡張を行う、といったスピード感がこれまで以上に求められます。物理サーバーベースのデプロイでは1カ月ほどかかるため、数時間レベルまで大幅圧縮したいと考えていました。そこで、プライベートクラウドによる新ITインフラを構想。当初ラックマウントサーバーで構築していたのですが、配線や集約密度などで限界が見えてきました。

GMOメディア株式会社

プラットフォームエンジニアリング部 部長

宇津井 大 氏

目的

- サーバーのデプロイ期間の大幅な短縮
- 増えてしまった物理サーバーの集約
- 運用のためのコストと作業負荷の削減

アプローチ

- 開発コスト抑制のためOSSの仮想環境であるRHEVを選択
- サーバーには導入実績のあるHP ProLiant BL465c G7を採用
- 仮想化環境での配線集約にHP バーチャルコネクトも採用
- 責任分解点を下げるためHP製ハードウェアを一括導入

導入効果

- 物理サーバーは900台から400台に大幅削減
- 電力コストは3割の削減に
- デプロイ期間を1カ月程度から数時間へ劇的に短縮
- リモート管理が拡大し運用作業負荷も軽減

ビジネスの成果

- スピードが必要な新ビジネスで積極展開
- タイムリーなサービスの投入と撤収が可能に
- サービス停止リスクの最小化を実現
- ITコストの大幅な削減に成功



GMOメディア株式会社
プラットフォーム
エンジニアリング部
部長
宇津井 大 氏



インターネットの世界で広範なビジネスを展開しているGMOインターネットグループ。その活動の一翼を担うGMOメディアは、今ではネット利用の定番となっている掲示板やブログといったサービスを「teacup.」や「ヤブログ!」というブランド名で展開し、ビジネスとして育て上げてきた企業だ。

現在、同社の展開する事業は大きく二つ。SNSやブログといったコミュニティサービスおよび各種情報サイトの運営を行うインターネットメディア事業、もう一つは、壁紙画像や着メロなど独自に制作・収集したコンテンツを提供するデジタルコンテンツ事業である。今後のさらなる成長を目指し、インターネットメディア事業ではソーシャルゲームに注力。自らゲームの開発に取り組むと同時に、ゲーム開発メーカー向けに公開・販売のためのプラットフォームを提供している。このプラットフォーム上では2012年3月26日現在21タイトルのソーシャルゲームが公開されており、大きな注目を集め始めている。一方のデジタルコンテンツ事業では、スマートホン向けの

新サービス開発に余念がない。核となるのはAndroid向けコンテンツで、ライブ壁紙、芸能人の公式サイトなどの人気の高いコンテンツを続々とリリースしている。

2010年、サービス開発のさらなるスピードアップを目指し、ITインフラをプライベートクラウドで開発するプロジェクトが始動。ここで最終的に採用されたのが、HPのブレードサーバーであるHP ProLiant BL465c G7およびHP BladeSystem c3000 エンクロージャー、そしてエンタープライズ規模のシステムにも対応するオープンソースの仮想化プラットフォームRed Hat Enterprise Virtualization (RHEV)だった。

さらなるスピードアップの要求に応えるべく

プライベートクラウドでITインフラを構築

「インターネットのビジネスでは、スピードが何よりも優先されます。そのために当社では、システムの開発はもちろん、運用においても社内のエンジニアによる内製化を図ってきました。スピードを最大化するには、すべての意思決定を外的要因に左右されず自社でできるようにしておくことが不可欠であるという判断があります」。GMOメディアが進めてきたIT戦略の一つを、同社プラットフォームエンジニアリング部部長の宇津井 大氏はこう語る。

IT戦略のもう一つの柱は、OSSの最大限の活用だ。当社では、サービス提供と直接の関係がない勘定系システムを除き、ほぼすべてのシステムをOSSで構築してきた。「これもスピードの最大化が狙い。OSSは世界中のエンジニアが開発に参加しており、極めて速いスピードで開発や改善が進みます。利用コストも抑えられるということも、大きな魅力でした」(宇津井部長)。

しかし提供サービスが増えるにつれて、物理サーバーの数も増大していく。これを抑えるため、仮想化による物理サーバーの集約をいち早く推進。XenやKVMといったOSSの仮想化ソフトを活用して、小規模なサーバー集約を進めた。こうした取り組みでサーバー台数は抑制できたが、様々な仮想化環境が乱立した結果、運用コストの削減にダイレクトに結び付かなかった。

「それ以上に大きな問題となってきたのは、新サービス投入に向けて環境を用意しておくデプロイに時間がかかることでした」と宇津井部長は語る。「当時事業化を進めようとしていたソーシャルゲームの領域では、ヒットするゲームはすぐに、はっきりと分かります。次々と新しいゲームを開発し、人気が出ないならすぐに撤収を図り、出そうなら利用者の集中に備えた拡張を行う、といったスピード感がこれまで以上に求められます。しかし、物理サーバーベースのデプロイでは1カ月ほどの期間が必要でした。この期間を数時間というレベルまで大幅に

圧縮したいと考えていました」(宇津井部長)。

その解決には発想の転換が必要だった。そこで同社では大規模に仮想化を導入し、新しいサービスインフラとなるプライベートクラウドの構築に乗り出す決断を下す。物理サーバー台数の大幅な削減が見込めるうえ、運用環境が統一されることで運用のためのコストや作業負担の軽減も進む、という“一石三鳥”の効果を期待してのことだった。

OSSであることとサブスクリプション体系の優位性から仮想化ソフトとしてRHEVを選択

「仮想化ソフトの第一候補に上がったのはOSSの仮想化プラットフォームであるRHEVでした。まだRHEV2.2の正式リリース前でしたが、レッドハットの協力の下、ベータ版での検証を実施し、性能や機能の面で問題がないかどうかを確認していきましました」と宇津井部長。

採用を決定する最大の決め手になったのは、ソフトウェア費用の圧倒的な優位性だった。「別の選択肢として考えていたVMwareは、プロセッサあたりのコア数や物理メモリ容量の縛りがあるライセンス体系であるのに対し、RHEVはソケット単位のサブスクリプション体系。想定していた構成で比較すると、RHEVの方が圧倒的にコストを圧縮できることが分かりました」(宇津井部長)。

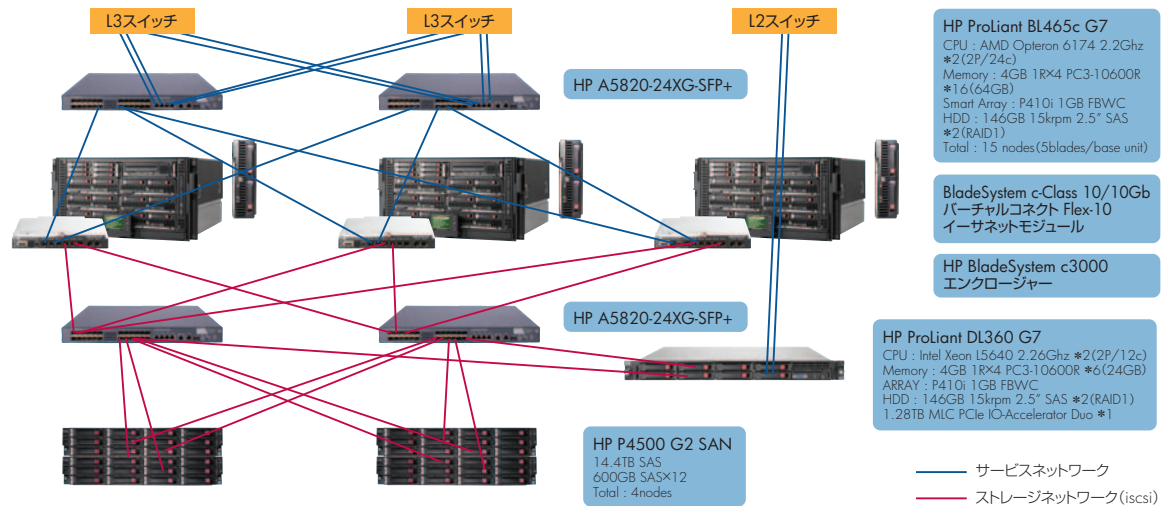
「管理機能の面では、VMwareの方が充実している部分があることは確かです。しかし、今回構築するのは社内で使うサービスインフラであり、外部に公開するものではありません。運用・管理の際に必要なと考えていた機能はライブマイグレーション、スナップショット、クローン程度。RHEVにはこれらの機能がそろっていたため、これで十分という判断をしました」(宇津井部長)。

また、RHEV2.2時点ではWindowsによる操作が必要な機能も残っていた。しかし、次のバージョンであるRHEV3.0では完全なOSS化が見られる見とおしだったことも、採用決断を後押しした。「OSSを使ってなるべく安く、自分たちで自由に構築でき、管理機能も欲しかった機能は用意されている。これらを総合的に判断して、自信を持ってRHEVを選択できました」(宇津井部長)。

ラックマウントからブレードへ方針転換

HP ProLiant BL465c G7を採用する

プライベートクラウドのベースとなるサーバーでは、プロジェクトの途中で大きな方針転換がなされた。いきさつを宇津井部長はこう解説する。「当初、採用したのはラックマウントサーバーでした。しかし、集約を順次進めていく中で、多くの限界が見えたのです。たとえば、ネットワークの配線の問題。集約すればするほど配線の数が増えていき、管理が非常に面倒。10Gbに対応した高



価なネットワークスイッチのポートも数多く消費してしまします。また、集約密度の低さも課題でした。そこでブレードへと切り替えることにしたのです」。

改めてブレードサーバーを選定するにあたり、まず宇津井部長の頭に浮かんだのは、既存のシステムとして導入済みであり、運用経験も十分に積んでいたHP Proliant BL465c G7だった。「HP BladeSystem c3000 エンクロージャーに格納して2年ほど運用しましたが、その間大きなトラブルもなく、製品としての信頼性は高く評価していました。管理性の優秀さも体験済み。ブラウザベースでの管理機能に加え、統合管理環境であるHP Systems Insight Manager (SIM)ともスムーズに連携します。複雑な構成でも見とおしく、簡単に運用できました。エンクロージャーの100V対応というのも当社の設備環境に合っていました」(宇津井部長)。

HP BladeSystemには、ネットワーク仮想化の技術として、HP バーチャルコネク ト Flex-10が用意されている。一つの10Gb物理ポートを最大で四つの独立した論理ポートに分割して利用できるこの技術。仮想化によるサーバー集約の際に課題となりがちなネットワークの集約と簡単な管理で、大きな威力を発揮する。ネットワーク配線の大幅な削減にも貢献できる。この技術の存在もHP製ブレード選択の理由の一つとなった。

HP Proliant BL465c G7とHP BladeSystem c3000 エンクロージャーへの切り替えに合わせて、ストレージやネットワークスイッチなど、プライベートクラウドの主要な構成要素も全面的な見直しを実施。共有ストレージにはHP P4500 G2 SAN、ネットワークスイッチにはHP 5820 Switch Seriesが採用された。

「HPに統一したのは、責任分解点を分散したくないと

いう理由からでした。異なるベンダーのハードウェアを組み合わせた場合、障害発生時の対応が面倒になり、原因特定までの時間も長くなりがちです。統一すれば障害対応のワンストップ化やスピードアップが見込め、サービス停止リスクも最小化できます。ハードウェアを一括して納入できる総合ベンダーのHPを選んだことは、正解でした」(宇津井部長)。

物理サーバーの台数は半分以下に削減 電力コストも3割の削減を達成

2011年4月、HP Proliant BL465c G7をはじめとするHP製ハードウェアの採用が決定。製品が納入された6月からプライベートクラウドの構築作業がトップスピードで進む。そして、1カ月後には早くも一部のシステムが新インフラ上の仮想サーバーで稼働を開始した。

「プロジェクト前には900台ほどの物理サーバーがあふれており、仮想サーバーも100台ほどが稼働していました。それが新インフラでは物理サーバー約400台、仮想サーバー400台強という規模に収まっています。物理サーバーの数を半減させたいという当初の目標は無事クリアできました」と宇津井部長は目を細める。

物理サーバー削減による波及効果は大きい。物理サーバーを収容していたラックを撤去できたことで、設置コストの削減につながった。電力コストも3割の削減を実現。さらに、RHEV上では仮想サーバー単位で電源のOn/Offが操作できる。2011年3月の大震災以降、電力使用量の削減が求められたが、この機能を使って小まめに仮想サーバーの稼働を管理。削減要請への対応とさらなる使用電力の削減を達成できた。

「運用に関わるコストの作業負荷の削減という点でも、新インフラは大きな効果を発揮しています。新インフラ

の構築前も、後も、運用スタッフは4人で変わりません。以前であれば、サーバーの設置やOSインストールなどの際にデータセンターまで直接出向く必要がありました。しかし、現在ではほとんどの操作を自分の席から行えます。少人数であるだけに運用の効率化は必須であり、管理環境が統一できたことも相まって、各スタッフの作業負担は大きく軽減されました」(宇津井部長)。

今後の目標はデータベースサーバーの集約、RHEVの新しい動きに期待を寄せる

プライベートクラウドによる新インフラは、同社のインターネットメディア事業が取り組みを加速するソーシャルゲーム、デジタルコンテンツ事業が力を入れるスマートホン向けコンテンツ提供など、次の成長を見据えた新たなビジネスの基盤として活躍を続けている。

「今回のプロジェクトでフロントエンド系の物理サーバーの仮想化と集約はほぼ一段落しました。今後は、データベースサーバーなど高いI/O負荷がかかる物理サーバーで同じような取り組みを進めていこうと考えています。一般にこうしたサーバーの仮想化は難しいといわれていますが、HPやレッドハットとの連携を深めながら必ず挑戦していくつもりです」(宇津井部長)。

2012年1月、RHEVの新バージョンであるRHEV3.0が国内でリリースされたが、早くも次期アップデート版に関

するアナウンスが流れている。また、同年2月、レッドハットとの緊密な連携の下、HPはRHEVのOEM提供の開始を発表している。こうした新しい動きに対して、GMOメディアは大きな期待を寄せている。

「RHEVの次期アップデート版では自動化の機能が強化されると聞いています。現在は手作業で行っているサーバーのデプロイやスケールアウトについても自動化できるとうれいすね。また、HPがRHEVのOEMビジネスを始めることは、世界的な総合ベンダーとOSSとの結びつきがまた一段深まったことを意味し、OSSを使ってビジネスを展開してきたGMOメディアとしても大歓迎です。HPとはさらに強固な関係を築いていきたいですね」と、宇津井部長は話を締めくくった。

ソリューション概略

導入ハードウェア

- HP ProLiant BL465c G7
- HP BladeSystem c3000 エンクロージャー
- HP パーチャルコネク ト Flex-10
- HP ProLiant DL360 G7
- HP P4500 G2 SAN
- HP 5820 Switch Series

導入ソフトウェア

- Red Hat Enterprise Virtualization



安全に関するご注意

ご使用の際は、商品に添付の取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。水、湿気、油煙等の多い場所に設置しないでください。火災、故障、感電などの原因となることがあります。

お問い合わせはカスタマー・インフォメーションセンターへ

03-5749-8291 月～金 9:00～19:00 土 10:00～17:00(日、祝祭日、年末年始および5/1を除く)

機器のお見積りについては、代理店、または弊社営業にご相談ください。

HP BladeSystemに関する情報は <http://www.hp.com/jp/bladeSystem>

Intel、インテル、Intel ロゴ、Intel Inside、Intel Inside ロゴ、Xeon、Xeon Insideは、アメリカ合衆国および / またはその他の国におけるIntel Corporationの商標です。

記載されている会社名および商品名は、各社の商標または登録商標です。

記載事項は2012年4月現在のものです。

本カタログに記載されている情報は取材時におけるものであり、閲覧される時点では変更されている可能性があります。あらかじめご了承ください。

© Copyright 2012 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

本カタログは、環境に配慮した用紙と植物性大豆油インキを使用しています。



日本ヒューレット・パッカード株式会社

〒136-8711 東京都江東区大島2-2-1

